

污染影响类

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 台州市铭冠机电科技有限公司
年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

建设单位(盖章)： 台州市铭冠机电科技有限公司

编制日期： 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 18 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施	- 36 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 63 -
六、结论	- 65 -

附表:

建设项目污染物排放量汇总表

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边现状环境照片
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 台州市水环境功能区划图
- 附图 5 路桥区声环境功能区划图
- 附图 6 路桥区环境空气功能区调整方案
- 附图 7 台州市区陆域生态环境管控单元分类图
- 附图 8 路桥区“三区三线”图
- 附图 9 台州市路桥分区规划管理单元土地利用规划图
- 附图 10 台州市区国土空间总体规划(2021-2035年)——三条控制线图
- 附图 11 环境质量现状监测点位图(环境空气、地表水)

附件:

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 项目基本信息表
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 租房合同
- 附件 6 园区场地调查专家评审意见
- 附件 7 水性漆 MSDS 报告
- 附件 8 承诺书
- 附件 9 情况说明
- 附件 10 环评报告确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目		
项目代码	2508-331004-07-02-660248		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室		
地理坐标	(121 度 23 分 0.225 秒, 28 度 31 分 10.609 秒)		
国民经济行业类别	C3770 助动车制造	建设项目行业类别	三十四-76 助动车制造 377
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2508-331004-07-02-660248
总投资/万元	300	环保投资/万元	40
环保投资占比/%	13.33	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>部分设备已进厂</u>	用地(用海)面积/m ²	租赁建筑面积 8573.83
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放废气中不包含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增工业废水排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量

	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及
	<p>注：^①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)；^②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；^③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p> <p>由上表可知，本项目无需开展专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室，根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》(台环发〔2024〕31 号)，本项目位于产业集聚重点管控单元内，即本项目不触及生态保护红线。根据企业提供的不动产权证，项目用地性质为工业用地，对照台州市路桥区“三区三线”划分图，项目位于城镇集中建设区，不在永久基本农田和生态保护红线范围内，符合“三区三线”相关划分要求(详见附件 8)。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。</p>		

根据《台州市生态环境质量报告书(2024 年度)》中的相关数据，以及引用其他污染物(TSP)的监测数据，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目废气污染物排放量较小，对环境空气影响不大，满足大气环境质量底线要求。根据 2024 年峰江断面地表水常规监测数据，峰江断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，本项目所在区域水环境质量现状满足水环境功能要求。

在采取源头控制和分区防渗等污染防治措施条件下，满足土壤、地下水环境风险防控底线要求。

综上所述，项目实施后不会突破区域环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等能源，通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)生态环境准入清单

根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》(台环发〔2024〕31 号)，项目所在地属于“台州市路桥区峰江产业集聚重点管控单元(ZH33100420069)”，台州市区陆域生态环境管控单元分类图见附图 7。该生态环境管控单元准入清单见表 1-1。

表 1-1 台州市区生态环境管控单元准入清单

生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。以原金属再生园区地块“退二优二”为重点推进产业转型，引导发展以先进制造业为主的工业产业。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室，根据企业提供的不动产权证，项目用地性质为工业用地。本项目主要生产端盖、轮毂，主要采用数控加工、喷砂、打磨、喷漆等工艺，属于二类工业项目。本项目最近敏感点为东侧 202m 的爱心幼儿园。因此，本项	符合

			目的建设符合空间布局约束要求。	
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。本项目厂区实现雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；废气经有效控制后排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。本项目不属于高耗能、高排放项目。</p>	符合	
环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。定期评估高排放区大气环境和健康风险，落实防控措施。</p>	<p>本项目需做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管。</p>	符合	
资源开发效率要求	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜用水量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	<p>本项目能源采用电等清洁能源，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜用水量。</p>	符合	

根据上表分析，项目的建设符合《台州市生态环境分区管控动态更新方案》(台环发〔2024〕31号)要求。

2、建设项目审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10 第三次修正并施行)规定，环评审批原则如下：

(1)建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室，不触及生态保护红线；在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市路桥区峰江产业集聚重点管控单元(ZH33100420069)”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

(2)排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。企业纳入总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、VOCs 和烟粉尘，总量控制建议值、削减替代情况详见表 3-11、表 3-12，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

(3)建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等的要求

①国土空间规划符合性

本项目位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室，主要从事端盖、轮毂的生产，属于二类工业项目，根据企业提供的不动产权证(见附件 4)，本项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

②产业政策符合性

a、对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目生产过程中涉及的生产设备和生产工艺不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合产业结构调整指导目录。

b、本项目用地不属于《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》中的限制、禁止用地。

c、本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》中禁止建设的项目。

d、本项目不属于《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发<市场准入负面清单(2025 年版)>的通知》(发改体改规〔2025〕466 号)中所列的禁止准入类项目。

e、本项目已在台州市路桥区经济和信息化局备案, 项目代码为: 2508-331004-07-02-660248。

因此, 项目建设符合相关产业政策要求。

3、整治规范符合性分析

(1)与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)符合性分析

表 1-2 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	方向	具体方案	本项目情况	是否符合
其他符合性分析 推动产业结构调整,助力绿色发展	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目水性漆扣除水分后 VOCs 含量为 181g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020 中相关限值要求,也满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分:工业涂料》(GB30981.2-2025)中相关限值要求。	符合
		贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目生产端盖、轮毂,不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中限制类和淘汰类项目,符合《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》要求;不涉及限制类工艺和装备,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目所在地属于“台州市路桥区峰江产业集聚重点管控单元(ZH33100420069)”,严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,本项目拟建地上一年度环境空气质量达标,VOCs 排放量实行等量削减。	符合

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目采用紧凑式涂装工艺，不涉及空气喷涂技术。	符合
	全面推进工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体系)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目使用的水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目采用水性漆，低 VOCs 含量原辅材料替代比例为 100%，符合浙环发〔2021〕10 号中金属涂装-助动车制造(C377)-低 VOCs 含量原辅材料≥70%的要求。	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置	本项目水性漆储存、转移和输送全密闭，涂装车间保持密闭并设置多点集气，涂装废气可得到有效收集，企业应合理设置通风量，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速>0.3m/s。本项目不设置涂料储	符合

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

		通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	罐。	
	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目使用水性漆，涂料储存和管线的密封点远远小于 2000 个，可不开展 LDAR 工作	/
升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放，企业应足量添加、定期更换活性炭，VOCs 综合去除效率均达到 60%以上。	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方	本项目将按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施。	符合

		可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的本项目不涉及含 VOCs 排放的旁路，符合应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及 VOCs 排放的旁路。	/

由上表对比分析可知，本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)的相关要求。

(2)与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1-3 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

类别	相关要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放，不属于采用低效 VOCs 治理设施的企业，且项目废气治理设施对产生的少量恶臭可进行有效的处理。	符合
	典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理(高浓度有机废水调节池除外)，橡胶制品企业生产废气处理(溶剂浸胶除外)，废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明		符合

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

要求	<p>显 VOCs 成分(如低浓度的苯乙烯)的涂料等涂装废气处理,低浓度沥青烟气的除臭单元,生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。</p>		
	<p>采用吸附技术的企业,应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。</p> <p>颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒,纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒,废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。</p> <p>采用活性炭作为吸附剂的企业,宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业,活性炭的动态吸附容量宜按 10-15%计算。</p> <p>吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作,吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m³,废气温度不应超过 40℃,采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气,不宜采用单一水喷淋预处理,应采用多级干式过滤措施,末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9,并根据压差监测或其他监测方式,及时更换过滤材料。</p>	<p>本项目活性炭吸附系统按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。</p>	符合
	<p>采用单一或组合燃烧技术的企业,催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)进行设计、建设与运行管理,蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储,保存时间不少于 5 年。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	/
	<p>新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	/
源头替代	<p>低 VOCs 含量的涂料,是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)的水性涂料、无溶剂涂料、</p>	<p>本项目水性漆扣除水分后 VOCs 含量为 181g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要</p>	符合

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

<p>相关要求</p>	<p>辐射固化涂料, GB/T 38597-2020 中未做规定的, VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)等相关规定的非溶剂型涂料。其中, 水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。</p> <p>低 VOCs 含量的油墨, 是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。</p> <p>低 VOCs 含量的胶粘剂, 是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂, 不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。</p> <p>低 VOCs 含量的清洗剂, 是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的水基清洗剂、半水基清洗剂。</p>	<p>求》(GB/T38597-2020)、《涂料中有害物质限量第 2 部分: 工业涂料》(GB30981.2-2025)中相关限值要求。</p>	
	<p>使用上述低 VOCs 原辅材料, 排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目, 实施低 VOCs 原辅材料替代后, 如简化或拆除 VOCs 末端治理设施, 替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p> <p>使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序, 无组织排放浓度达标的, 可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目, 实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后, 可不采取 VOCs 无组织排放收集措施, 简化或拆除 VOCs 收集治理设施的, 替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p> <p>建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。</p>	<p>本项目水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放。</p>	<p>符合</p>
<p>VOCs 无组织排放</p>	<p>优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式, 并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089-2020)附录 D 执行,</p>	<p>本项目喷漆、流平工序在密闭车间内进行, 并保持微负压运行; 烘道密闭集气, 并在烘道进出口上方设置集气罩进行收集。与车间外大气连通的</p>	<p>符合</p>

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

放控制相关要求	即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求。	
	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目采用集气罩收集的点位，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	企业应做好工艺过程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。	符合
数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	企业应完善无组织排放控制的数字化监管，建议密闭空间现场安装视频监控等。	符合
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	企业应安装废气治理设施用电监管模块等。	符合
	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	本项目活性炭分散吸附设施应按规范建设。	符合

由上表对比分析可知，本项目的建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的相关要求。

(3)与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

表 1-4 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
工业涂装行业				
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺。	本项目低 VOCs 含量原辅材料替代比例为 100%，喷漆采用空气辅助无气喷涂等工艺。	符合
2	物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间。	本项目涉 VOCs 原料均密闭储存；本项目水性漆调配在专门的密闭调漆房内进行，调配废气排至收集处理系统；在涂装作业后立即将剩余的水性漆等原辅材料送回调漆房或储存间。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装。	本项目涂装生产工序均在密闭车间或密闭设备内进行；含 VOCs 废料以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废暂存间并按要求进行包装。	符合
4	废气收集方	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理	企业应尽量减小密闭换风区域，提高废气	符合

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目

	式	效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	收集处理效率，降低能耗；采取有效的局部集气方式，应控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	
5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	本项目不涉及。	/
6	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	本项目对涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，减少废气挥发。	符合
7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放，属于适宜高效的治理工艺。	符合
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目采用适合的末端治理技术。应按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量。台账保存期限不少于三年。	符合

由上表对比分析可知，本项目的建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》的相关要求。

(4)与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》(浙政发〔2024〕11号)符合性分析

表 1-5 与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析

具体要求		本项目情况	是否符合
源头优化产业准入	坚决遏制“两高一低”(高耗能、高排放、低水平)项目盲目上马,新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,一般应达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用清洁运输方式。	本项目不属于“两高一低”项目。	符合
推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,依法依规加快退出重点行业落后产能。	根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于淘汰类和限制类,故为允许类。	符合
大力发展清洁低碳能源	到 2025 年,非化石能源消费比重达到 24%,电能占终端能源消费比重达到 40%左右,新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上,天然气消费量达到 200 亿立方米左右。	本项目使用清洁能源电能。	符合
全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料,原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代,汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业,以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序,实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目采用水性漆,低 VOCs 含量原辅材料替代比例为 100%,符合浙环发〔2021〕10 号中金属涂装-助动车制造(C377)-低 VOCs 含量原辅材料≥70%的要求。	符合

<p>深化 VOCs 综 合治理</p>	<p>持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(LDAR)数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	<p>本项目不属于低效失效 VOCs 治理设施企业，不涉及低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施；本项目不涉及储罐。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表对比分析可知，本项目的建设符合《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》(浙政发〔2024〕11 号)的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

台州市铭冠机电科技有限公司租用台州市路桥森得利制衣厂位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室的已建厂房实施生产，租赁建筑面积为 8573.83m²。企业拟投资 300 万元，购置车铣复合数控机床、钻攻一体机、喷砂机、打磨台、自动喷漆系统等设备，项目建成后可形成年产 500 万个端盖、500 万个轮毂的生产能力。本项目已在台州市路桥区经济和信息化局备案(建设项目名称中为“技改项目”，建设性质为“改建”，但项目实际为利用新场地投入设备和人员进行生产的“新建”项目)，项目代码为“2508-331004-07-02-660248”(详见附件 3)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规规定，该项目需要进行环境影响评价。

2、环境影响评价分类管理类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目环评类别见表 2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

项目类别		环评类别		
		报告书	报告表	登记表
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
76	自行车和残疾人座车制造 376； 助动车制造 377 ；非公路休闲车及零配件制造 378；潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

本项目主要生产助动车零件(端盖、轮毂)，主要采用数控加工、喷砂、打磨、喷漆等工艺，生产过程中不涉及电镀工艺、不使用溶剂型涂料，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上，根据上表，可确定本项目环评类别为报告表。

3、排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，该项目排污许可管理类别判定情况见表 2-2。

建设内容

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37				
86	铁路运输设备制造 371, 城市轨道交通设备制造 372, 船舶及相关装置制造 373, 航空、航天器及设备制造 374, 摩托车制造 375, 自行车和残疾人座车制造 376, 助动车制造 377, 非公路休闲车及零配件制造 378, 潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂的)	其他

本项目主要生产助动车零件(端盖、轮毂), 生产过程中不使用溶剂型涂料或者胶粘剂, 根据上表, 企业固定污染源排污许可管理类别为登记管理。

4、项目工程组成

本项目工程组成见表 2-3。

表 2-3 工程组成表

工程类别		工程内容及生产规模
主体工程	建筑面积	1F 设数控加工区、喷砂区、打磨区、原辅料暂存区、半成品暂存区、一般固废堆场
	8573.83m ² (共五层)	2F 设数控加工区、调漆房、喷漆房、烘道、包装区、半成品暂存区、成品暂存区、油漆仓库、危废仓库、油类仓库
		3F~5F 待发展车间
公用工程	给水系统	由市政供水管网供水, 依托现有供水系统
	排水系统	市政污水管网、雨水管网接纳(厂区采用雨污分流制); 生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网; 雨水经雨水管道排至雨水管网
	供电系统	由区域市政电网供电
环保工程	废气处理	①喷砂粉尘、打磨粉尘: 喷砂粉尘分别经设备自带的“防爆袋式除尘器”处理后, 打磨粉尘经“防爆袋式除尘器”处理后, 汇总通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放;
		②水性漆涂装工序废气: 水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放;
		③危废仓库废气: 加强包装物密封性, 减少废气挥发。
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网
噪声治理	合理规划生产车间布局; 隔声、基础减振等措施	

	固废暂存	在厂房 1F 西侧设置了规范的满足要求的一般固废堆场(20m ²),做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;在厂房 2F 西北侧设置了规范的满足要求的危废仓库(20m ²),做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,各类固废分类收集堆放。
	风险防范	组织专员定期巡查,加强环保设施的维护和管理,加强管道的维护,生产设备、电线线路等进行日常检修和维护,密切注意气象预报,做好防范措施
储运工程	存储	车间内设相应储存区域
	运输	采用货梯及铲车运输
依托工程	生活污水处理设施	依托厂区现有化粪池

5、项目产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案表

产品	产能	产品规格	备注
端盖	500 万个/年	φ 22cm, 约 0.38kg/个	涉及数控加工、喷砂、打磨、喷漆等工艺,产品主要应用于助动车
轮毂	500 万个/年	φ 20cm, 约 0.48kg/个	

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	主要工艺	设备名称	数量	位置	备注
1	数控加工	车铣复合数控	40 台	1F 数控加工区	干式机加工,不涉及切削液等
		机床	8 台	2F 数控加工区	
		钻攻一体机	6 台	1F 数控加工区	
2	喷砂	喷砂机	4 台	1F 喷砂区	/
3	打磨	打磨台	4 个	1F 打磨区	每个打磨台设 1 个工位,每个工位配 1 把手持式磨光机
4	水性漆涂装	自动喷漆系统	2 套	2F 喷漆房	详细参数见表 2-6
5	包装	打包机	1 台	2F 包装区	/
6	/	空压机	3 台	2F	/

表 2-6 涂装设备一览表

工序	设备	喷台/烘道数量	喷台/烘道尺寸	喷枪数量
水性漆涂	调漆房(1 个)	尺寸: L3×W4×H3.5m		
	喷漆房(1 个)	尺寸: L15m×W5m×H3.5m		

装		自动喷漆系统 2 套， 每套设 1 个自动干 式喷台	单个喷台： L2.5×W1.5×H1.5m	每个喷台配 4 把自动喷 枪，单把最大喷漆速率 2.5kg/h
	烘道(1 条)	烘道采用电加热，尺寸：35m×3.0m×2.1m		

7、主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-7。

表 2-7 本项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	用量	全厂最大 贮存量	规格	备注
1	端盖毛坯件	500 万个/a	20 万个	约 0.4kg/个	外购，铝合金毛坯件，牌号为 6061、5052 等。利用率 95%
2	轮毂毛坯件	500 万个/a	20 万个	约 0.5kg/个	
3	钢砂	15t/a	/	/	用于喷砂
4	砂轮片	150 个	/	约 0.8kg/个	用于打磨
5	水性漆	46.0t/a	2t	铁桶，20kg/桶	用于喷漆，使用时与水以 10:1 的比例进行调配。主要成分： 45%水性丙烯酸乳液、20%水性 聚氨酯乳液、5%二丙二醇单丁 醚、5%消泡剂/润湿剂/防霉杀菌 剂、25%水
6	导轨油	0.34t/a	0.17t	铁桶，170kg/桶	用于设备维护
7	水	830.92m ³ /a	/	/	由厂区现有自来水管网提供
8	电	100 万 kw·h/a	/	/	由城市电网提供

主要原辅材料理化性质：

水性丙烯酸乳液：水性丙烯酸乳液是一种以水为分散介质的高分子聚合物体系，由丙烯酸酯类单体通过自由基乳液聚合技术制成，形成稳定的胶体分散体。其核心特点是环保性(低 VOC)、多功能性以及优异的耐候性、耐水性和附着力，广泛应用于涂料、胶粘剂等领域。通常为乳白色或近透明黏稠液体，pH 值 8~9(25℃)，玻璃化温度 20℃，最低成膜温度 20℃。

水性聚氨酯乳液：水性聚氨酯乳液是聚氨酯的一种特殊形态，其高分子链主链含有重复的氨基甲酸酯键结构单元(NH-CO-O)，由二元或多元异氰酸酯与含活泼氢化合物聚合而成。它以水代替传统有机溶剂作为分散介质，形成水分散体、水溶液或乳液，兼具聚氨酯的机械性能和水性体系的环保优势。无毒、不燃、无污染，符合环保要求，显著降低 VOC 排放。可与其他水性树脂混合改性。

二丙二醇单丁醚：化学式为 $C_{10}H_{22}O_3$ ，无色液体，可与多种有机溶剂和水混溶，密度约 $0.97g/cm^3$ ，具有较高的沸程，挥发慢，气味淡，对水性乳胶、增塑剂、丙烯酸树脂、环氧树脂及聚氨酯树脂等多种材料有较好的溶解性，是水性涂料最有效的成膜助剂之一。沸点 $222-232^{\circ}C$ ，密度 $0.913g/mL$ ，闪点 $87.5^{\circ}C$ 。

导轨油：导轨油是导轨专用的润滑油，又叫导轨液压油，常用在高碳钢材质，在轴承钢材机械设备配件中能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈、防氧化、润滑、粘附等作用。

(2)水性漆用量核算及挥发性有机物含量符合性分析

表 2-8 水性漆用量核算表

产品	喷涂面积/ (m^2 /个)	喷漆产能/ (万个)	干膜厚 度/ μm	密度/ (g/cm^3)	平均附着 率/%	含固 率/%	理论 用量/t	实际 用量/t
端盖	0.030~0.035	500	40~45	1.3	55	57.91	24.5~32.1	27.2
轮毂	0.025~0.030	500	40~45	1.3	55	57.91	20.4~27.6	23.4
合 计							44.9~59.7	50.6

注：水性漆用量中包含调配水用量，调配比例为水性漆:水=10:1，水性漆用量为 46.0t/a、配比水用量为 4.6t/a。

表 2-9 水性漆用量及各成分统计表

名称	主要成分	MSDS 中 含量/%	含量/(t/a)	固含量/(t/a)	挥发性物质 含量/(t/a)
水性漆 (46.0t/a)	水性丙烯酸乳液	45	20.7	20.286	0.414
	水性聚氨酯乳液	20	9.2	9.016	0.184
	二丙二醇单丁醚	5	2.300	/	2.300
	消泡剂/润湿剂/防 霉杀菌剂	5	2.300	/	2.300
	水	25	11.500	/	/
合 计		100	46.0	29.302	5.198

注：①根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》(浙环发〔2017〕30号)，已获取产品质检报告(MS/DS文件)，水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计。故本项目水性漆水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液中挥发比例按 2%计；
②二丙二醇单丁醚、消泡剂/润湿剂/防霉杀菌剂成分中可能存在少量挥发物质，故本项目以最不利因素考虑，按 100%挥发计。

表 2-10 水性漆中挥发性有机物含量符合性分析

原料类型	产品类别	最高限量值/ (g/L)	本项目	
			涂料名称	VOCs 含量/(g/L)
水性涂料	车辆涂料	≤200	水性漆	181(扣除水分)

注：结合 MSDS 报告并考虑扣除水分情况，水性涂料密度取 1.2g/cm³。

由上表可知，本项目水性漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 中“车辆涂料”最高限量值(≤200g/L)要求；符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》(GB30981.2-2025)表 1 中“摩托车(含电动摩托车)涂料、自行车(含电动自行车)涂料、车辆用零部件涂料-金属件用涂料”最高限量值(≤350g/L)要求。

(3)涂装设备产能匹配性分析

表 2-11 喷漆量匹配分析表

产品	喷涂设备	喷枪数量	年最大 工作时间	单把喷枪 最大喷漆量	年最大 喷漆量	项目 年喷漆量
端盖、 轮毂	喷漆房(水性漆)	8 把	2640h	2.5kg/h	52.8t	50.6t
		小 计				

注：水性漆年喷漆量含调配用水量。

表 2-12 喷漆台产能匹配性分析

产品	喷涂设备	喷台数量	年最大工 作时间	设计单台最 大产能	合计年最大 产能	项目 年产能
端盖、 轮毂	喷漆房(水性漆)	2 个	2640h	2200 个/h	1161.6 万个	1000 万个

注：项目设 2 套自动喷漆系统，每套设 1 个自动干式喷台。

由上表可知，本项目实际产能、喷漆量均与喷漆设备的设计产能相匹配。

8、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 50 人，为 8 小时单班制生产，年工作 330 天。项目厂区内不设食堂和宿舍。

9、水平衡

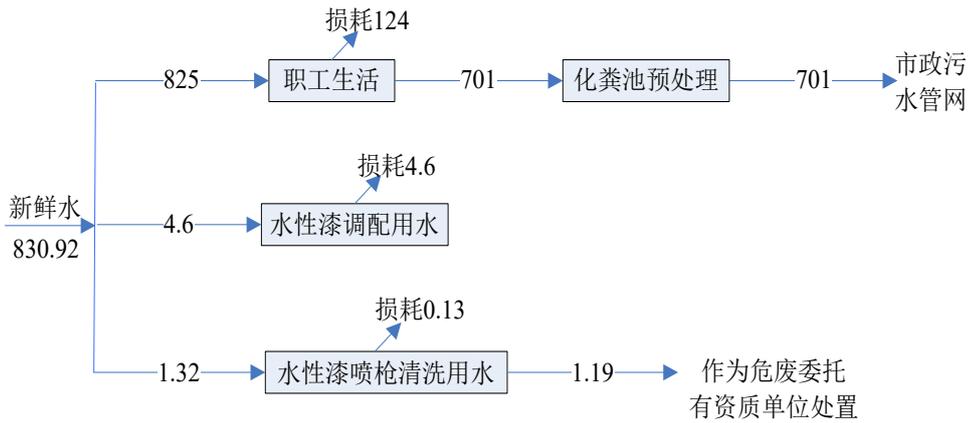


图 2-1 本项目实施后全厂水平衡图 单位：t/a

10、厂区平面布局

本项目位于台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室，通过合理规划和布局后作为本项目生产用房。项目厂区功能布置见表 2-13，厂区平面布置图详见附图 3。

表 2-13 厂区功能布置

厂房	位置	功能布局
建筑面积 8573.83m ² (共五层)，钢混结构	1F	数控加工区、喷砂区、打磨区、原辅料暂存区、半成品暂存区、一般固废堆场
	2F	数控加工区、调漆房、喷漆房、烘道、包装区、半成品暂存区、成品暂存区、油漆仓库、危废仓库、油类仓库
	3F~5F	待发展车间

注：本项目废气处理设施拟位于 5F 楼顶。

1、生产工艺及产污环节分析

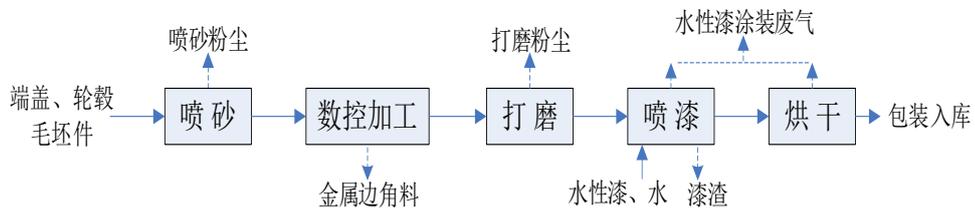


图 2-2 项目生产工艺流程图

注：设备运行均产生噪声，故不——在流程图中列明。

工艺流程说明：

①喷砂

喷砂是一种工件表面处理的工艺，即采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束

工艺流程和产排污环节

将喷料高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表发生变化。本项目外购端盖、轮毂毛坯件，经喷砂机去除工件表面氧化层和杂质，该过程会产生喷砂粉尘。

②数控加工

喷砂后的工件经车铣复合数控机床、钻攻一体机等进行数控加工，加工出相应的螺纹、孔洞等，以达到不同产品型号精密度的要求。项目数控加工为干式机加工，加工过程中不使用切削液等，该过程会产生金属边角料。

③打磨

使用手持式磨光机在打磨台对工件表面进行打磨处理，消除数控加工后残留的凹凸不平及毛刺，使工件表面更加光滑、平整，便于后续涂层更加均匀光整。该过程会产生打磨粉尘。

④喷漆、烘干

对工件表面进行喷漆，水性漆使用时与水以 10:1 的比例进行调配，调配工序在独立的调漆房内进行。喷漆在自动喷漆系统内进行，自动喷漆系统内设自动干式喷台，喷台整体密闭，仅留产品进出口。喷涂完成后送至烘道内烘干，烘干采用电加热电炉丝的方式，烘干温度约 70~80℃。该过程主要产生水性漆涂装废气、漆渣等。

烘干后最终得到成品，采用打包机进行包装，之后入库。

2、产排污环节分析

本项目在运营期会产生一定量的废气、废水、固废和噪声，具体见表 2-14。

表 2-14 项目主要污染工序及污染因子汇总表

污染类型	污染源	主要污染物	治理措施/去向
废气	喷砂、打磨	颗粒物	喷砂粉尘分别经设备自带的“防爆袋式除尘器”处理后，打磨粉尘经“防爆袋式除尘器”处理后，汇总通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
	水性漆涂装(调漆、喷漆、流平、烘干)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
	危废仓库	挥发性有机物、臭气浓度	加强包装物密封性，减少废气挥发

	废水	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管网	
	噪声	生产车间设备运行	等效 A 声级	隔声降噪，选用低噪声设备	
	固废	原料包装	一般废包装材料	外售综合利用	
			废包装桶	委托有资质的单位处置	
			废油桶		
		数控加工	金属边角料	外售综合利用	
		喷砂	废钢砂		
		打磨	废砂轮片		
		废气处理	粉尘集尘灰	外售综合利用	
			废布袋		
			漆渣	委托有资质的单位处置	
			废滤料		
		废活性炭	委托有资质的单位处置		
		喷枪清洗			喷枪清洗废液
设备维护		废导轨油	委托有资质的单位处置		
职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运			
与项目有关 的原有环境 污染问题	<p>本项目租用浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室的已建空置厂房实施生产，根据调查，项目所在地原为路桥区峰江金属再生园区，主要包括废金属物资运输、拆解、再生、销售和再制造，根据台州市污染防治工程技术中心出具的《路桥区峰江金属再生园区污染场地土壤环境详细调查报告》，现状地块土壤中 pH、重金属(Cd、Cr、Cu、Pb、Hg、Ni、Zn、As)、有机物(PCBs、PAHs)等指标均未超过《污染场地风险评估技术导则》(DB33/T892-2013)商服及工业用地筛选值。</p> <p>根据《路桥区峰江金属再生园区污染场地土壤环境详细调查报告》结论，由于其土壤中关注污染物浓度均未超过《污染场地风险评估技术导则》(DB33/T892-2013)中商服及工业用地筛选值，根据导则要求，不需要开展风险评估即可直接用于工业用地的再开发利用。园区场地调查专家评审意见详见附件 6。</p> <p>根据现场踏勘，企业部分设备已进厂，企业应尽快落实各项污染防治措施并尽快完善补齐相关环保手续。本项目拟建地为恒金产业园新建厂房，不存在相关历史遗留的环保问题，因此无与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	(1)基本污染物					
	<p>根据《路桥区环境空气功能区调整方案》(路桥区人民政府), 本项目所在地环境空气质量功能区属二类区, 基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3059-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。</p> <p>根据《台州市生态环境质量报告书(2024 年度)》, 项目所在区域台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2024 年度台州市区环境空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	69	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	65	75	87	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	90	150	60	
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
第 98 百分位数日平均质量浓度		47	80	59		
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	9	150	6		
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	700	4000	18	达标	
O ₃	最大 8 小时年均浓度	92	-	-	-	
	第 90 百分位数 8h 评价质量浓度	133	160	83	达标	
<p>根据上表可知, 项目所在区域环境空气质量能满足二类功能区的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 “城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”, 因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。</p>						
(2)其他污染物						
<p>为了解本项目所在区域大气其他污染物(TSP)环境质量现状, 本环评引用浙江新硕环境检测有限公司于 2024 年 8 月 30 日~9 月 5 日对项目所在地附近的监测数据(报告编号: 浙新硕检(2024)气字第 652 号), 其他污染物补充监测点位基本信息见表</p>						

3-2, 监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测 点位	监测点坐标		监测 因子	监测日期	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	东经	北纬				
大气监 测点位	121°21'5.972"	28°31'2.251"	TSP	2024 年 8 月 30 日 ~2024 年 9 月 5 日	西南	3103

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测 点位	监测 因子	平均间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围/(mg/m ³)	最大浓度 占标率/	达标 情况
大气监 测点位	TSP	24 小时平均	0.3	0.068~0.105	35%	达标

根据表 3-3 可知, 本项目所在区域大气环境中 TSP 现状能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。因此, 本项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

(1)台州市水环境质量现状

根据《台州市生态环境状况公报(2024 年)》(台州市生态环境局), 2024 年台州市地表水总体水质为优。全市五大水系和湖库监测的 117 个县控断面中(1 个断面未监测), I~III 类断面数量为 113 个, 比例占 97.4%(I 类 6.9%, II 类 55.2%, III 类 35.3%); IV 类占 2.6%; 无 V 类(劣 V 类)断面; 满足功能要求的断面比例占 97.4%。与上年相比, I~III 类水质比例上升 3.4 个百分点, 总体水质无明显变化, 满足功能要求的断面比例上升 0.8 个百分点。

(2)所在区域水环境质量现状

本项目附近水体为南官河, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 年)》(浙政函〔2015〕71 号), 属于椒江(温黄平原)水系(编号: 椒江 71), 水功能区为南官河黄岩、路桥农业、工业用水区(编号: G0302400203083), 水环境功能区属于农业、工业用水区(编号: 331003GA080301000150), 目标水质为 III 类, 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

为了解本项目周边地表水环境质量现状, 本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的 2024 年峰江常规断面(本项目西侧约 1.95km)的常规监测数据, 断面水质监测结果见表 3-4。

表 3-4 2024 年峰江断面水质监测结果 单位: mg/L(pH 无量纲)

断面名称	监测项目	pH	DO	COD _{Mn}	COD	BOD ₅	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类
峰江	平均值	7.0	6.0	3.5	14.2	2.2	0.80	0.144	0.02
	III 类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	水质类别	I 类	II 类	II 类	I 类	I 类	III 类	III 类	I 类

根据监测结果可知, 2024 年峰江断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准, 区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境

根据《路桥区声环境功能区划方案》(2023 年修编), 本项目所在地属于 3 类区(1004-3-06), 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标, 根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33 号)——建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行), 可不开展声环境现状监测。

4、生态环境

项目不涉及产业园区外新增用地, 占地范围内无生态环境保护目标, 无珍稀动植物和文物保护单位, 无重大环境制约因素, 本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小, 可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 可不开展电磁辐射现状调查。

6、区域地下水、土壤环境

本项目生产过程中不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放, 在采取源头控制和分区防渗等措施后, 正常生产时不存在土壤、地下水污染途径, 故可不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目

1、项目周边环境概况

本项目位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室, 周边环境概况见表 3-5、图 3-1, 具体地理位置详见附图 1, 周边环境照片见附图 2。

标

表 3-5 周边环境概况表

方位	现状
东	恒金产业园 A02 幢、A03 幢(其他工业企业)
南	恒金产业园 B05 幢(台州市美瑞可洁具有限公司)
西	恒金产业园 B10 幢(台州博洛克洁具有限公司)
北	恒金产业园 B07 幢(其他工业企业)

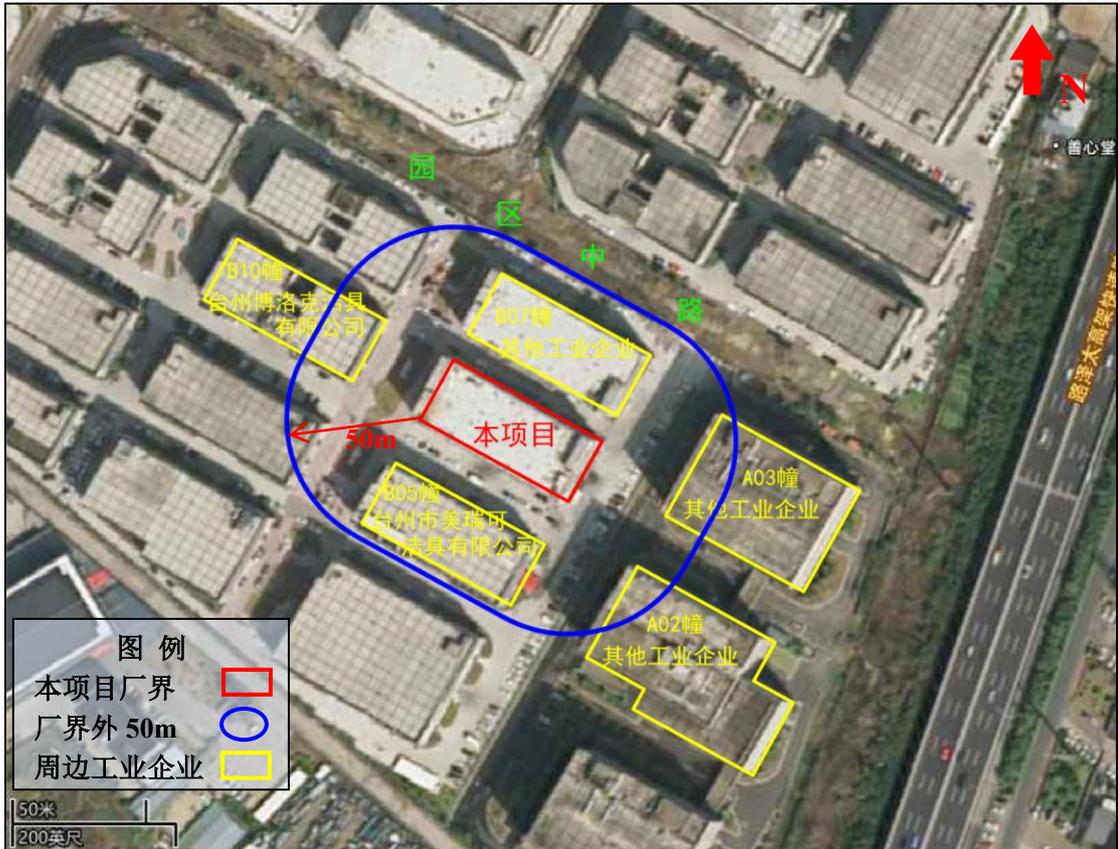


图 3-1 项目周边环境概况图

由上图可知，本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标。

2、环境保护目标

(1)大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区及其他规划保护目标，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-6、图 3-2。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与厂界距离/m
		东经	北纬					
环境	爱心幼儿	121°23'10.363"	28°31'10.186"	师生	约 110	二类	东	约 202

空气	园				人	环境 质量 功能 区		
	保全村居民点 1	121°23'6.385"	28°30'59.767"	居民	约 1849 人		东南	约 292
	保全村居民点 2	121°22'47.536"	28°31'12.050"				西	约 300
	保全村居民点 3	121°23'5.651"	28°31'20.773"				北	约 308
	保全村居民点 4	121°23'11.832"	28°31'11.986"				东北	约 248

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，环境敏感区主要包括“（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位”，本项目东北侧善心堂为保全村村级寺庙，不存在常住人口，平时关闭，仅节日举行法事时开放，因此不属于保护目标。



图 3-2 项目环境保护目标分布示意图

(2)声环境

本项目厂界外 50 米范围内无居住区、学校等声环境保护目标。

(3)地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源或热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4)生态环境

本项目位于浙江省台州市路桥区峰江街道恒金产业园 6 幢 101 室，不属于产业园区外建设项目新增用地的，无新增用地范围内生态环境保护目标。

1、废气

本项目废气主要为喷砂粉尘(颗粒物)、打磨粉尘(颗粒物)、水性漆涂装废气(非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度)、危废仓库废气(非甲烷总烃、臭气浓度)。

(1)有组织废气排放标准

本项目毛坯件喷砂、打磨处理后进行喷漆，故喷砂和打磨工艺为喷漆的前处理工序，喷砂粉尘、打磨粉尘、水性漆涂装废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值，详见表 3-7。

表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

污染物项目		适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
臭气浓度			1000	
TVOC	其他		150	
非甲烷总烃	其他		80	

注：1、臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

(2)无组织废气排放标准

本项目非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，见表 3-8。

本项目厂房为独栋厂房，由于企业厂房边界即厂界，本项目非甲烷总烃无需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内标准。

表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值	执行标准
1	非甲烷总烃	4.0	DB33/2146-2018

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2	臭气浓度 ¹	20	
3	颗粒物	1.0	GB16297-1996

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

2、废水

本项目外排废水为职工生活污水。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准限值), 最终经路桥污水处理厂处理达标后排放(化学需氧量、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的限值, 该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准)。具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 路桥污水处理厂污水纳管及排放标准 单位: mg/L(pH 无量纲)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮	石油类
纳管标准	6~9	500	300	400	8 ^①	35 ^①	20
排放标准	6~9	40	10	10	0.3	2(4)	1

注: ①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准;

②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

根据台州市人民政府专题会议纪要《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(台州市人民政府办公室〔2015〕54 号), 全市污水处理厂出水水质均提至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》, 故本项目废水污染物排放限值按 COD_{Cr}≤30mg/L、氨氮≤1.5(2.5)mg/L 管理控制(氨氮每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值)。

3、噪声

根据《路桥区声环境功能区划方案》(2023 年修编), 本项目所在地属于 3 类区(1004-3-06), 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 具体标准值见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录(2025 年版)》分类, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》

(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单等的相关要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行,同时根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据浙江省现有总量控制要求,主要污染物总量控制种类包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs 和重点重金属污染物。

总量控制建议值:“台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目”实施后,总量控制指标为化学需氧量、氨氮、VOCs、烟粉尘。本项目总量控制建议值具体见表 3-11。

表 3-11 本项目总量控制建议值 单位: t/a

指标		建议值	
		纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	701	701
	COD _{Cr}	0.245	0.021
	NH ₃ -N	0.025	0.001
废气 ^②	VOCs	/	1.603
	烟粉尘	/	2.594

注: ①废水最终排放量按路桥污水处理厂出水标准计算所得;
②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计。

总量控制指标

总量调剂方案:

根据相关文件,本项目不排放生产废水,新增的 COD_{Cr}、氨氮无需进行区域替代削减。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)相关要求:严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达

标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目所在地台州市区上一年度环境空气质量为达标区域，VOCs 替代削减比例为 1:1。

综上所述，本项目污染物排放总量建议指标见表 3-12。

表 3-12 污染物排放总量建议指标表 **单位：t/a**

序号	指标	本项目排放量	需替代削减量	削减比例	总量控制建议值
1	COD _{Cr}	0.021	本项目仅排放生活污水，无 需区域替代削减		0.021
2	NH ₃ -N	0.001			0.001
3	VOCs	1.603	1.603	1:1	1.603
4	烟粉尘	2.594	/	/	2.594

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有已建厂房实施生产，不涉及土建等内容。项目施工期只需进行生产设备、环保设备的安装和调试，对周围环境影响不大，本环评不展开分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1)污染工序及源强分析</p> <p>本项目废气主要为喷砂粉尘、打磨粉尘、水性漆涂装(调漆、喷漆、流平、烘干)废气、危废仓库废气。</p> <p>①喷砂粉尘、打磨粉尘</p> <p>本项目生产过程中需对工件进行喷砂处理，喷砂原料量约 4500t/a，喷砂粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中的喷砂工艺，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，粉尘产生量约 9.855t/a；另外，喷砂工序钢砂使用量约 15t/a，损耗率约为 20%，粉尘产生量约 3.0t/a。综上，喷砂粉尘的产生量约为 12.855t/a。</p> <p>本项目数控加工处理后的工件，需进行打磨处理，以消除数控加工后残留的凹凸不平及毛刺。打磨原料量约 4265.64t/a(项目毛坯件使用量约 4500t/a，喷砂工序工件表面去毛刺产生粉尘 9.855t/a，机加工后利用率约 95%)，打磨粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37，431-434 机械行业系数手册》中的打磨工艺，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料；另外，打磨工序砂轮片使用量约 0.12t/a，约损耗至 30%需要进行更换。综上，打磨粉尘的产生量约为 9.426t/a。</p> <p>本项目喷砂粉尘分别经设备自带的“防爆袋式除尘器”处理后，打磨粉尘经“防爆袋式除尘器”处理后，汇总通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放。项目喷砂机为密闭型，并自带袋式除尘器，仅在工件进出时，会有少量粉尘外溢，本环评收集效率取 95%，处理效率取 95%，喷砂年工作时间 2640h；项目打磨台自带三侧围挡装置，打磨粉尘收集后经“防爆袋式除尘器”处理，收集效率取 85%，处理效率</p>

取 95%(打磨粉尘颗粒物较大, 未被收集的部分基本沉降在地面, 本环评按 70%沉降计), 打磨年工作时间 2640h。项目喷砂工序共设 4 台喷砂机, 单台风量约 3500m³/h; 打磨工序共设 4 个打磨台, 风速取 1.0m/s, 每台开口 1.5m×0.5m, 单个打磨台风量约 2700m³/h, 则喷砂、打磨工序总风量以 25000m³/h 计。本项目喷砂粉尘、打磨粉尘产排情况见表 4-1。

表 4-1 喷砂粉尘、打磨粉尘产排情况

排放源	污染物	产生量/ (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
			排放量/ (t/a)	排放速 率/(kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	排放速 率/(kg/h)	排放量/ (t/a)
喷砂	颗粒物	12.855	0.611	0.231	/	0.643	0.244	1.254
打磨	颗粒物	9.426	0.401	0.152	/	0.424	0.161	0.825
合计	颗粒物	22.281	1.012	0.383	15.3	1.067	0.405	2.079

除尘器收集量: 19.212t/a; 沉降量: 0.990t/a。

由上表可知, 本项目喷砂粉尘、打磨粉尘颗粒物排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值。

②水性漆涂装工序(调漆、喷漆、流平、烘干)废气

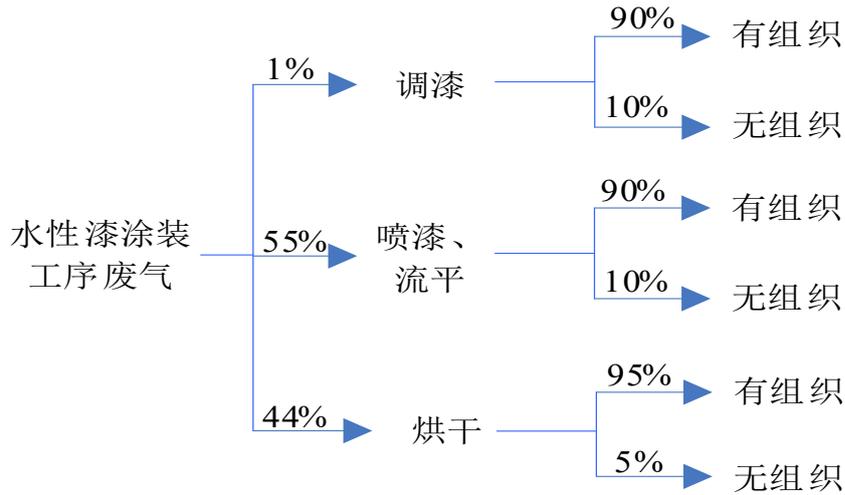
项目水性漆具体用量及含有机溶剂量见表 4-2。

表 4-2 本项目水性漆用量及含有机溶剂量一览表 **单位: t/a**

原料名称	用量	固化份	水	非甲烷总烃
水性漆	46.0	29.302	11.500	5.198

本项目调漆在调漆房进行, 调漆工序有机废气 VOCs 挥发比例约 1%; 其余 99% 在喷漆房、烘道挥发, 流平在喷漆房内自然流平, 故流平废气与喷漆废气一并计算。项目水性漆喷漆工段平均上漆率以 55%计(附着在工件表面涂料中的有机溶剂中的 VOCs 约 20%在喷漆房内挥发、80%在烘房内挥发), 45%未附着在工件上的固化份以漆雾计(约 90%的漆雾经喷台抽风系统收集后除漆雾, 由于漆雾颗粒较大, 未被收集的漆雾以 70%沉降计), 漆雾中的有机溶剂按全部在喷漆房内挥发计。

各工段废气产生及排放情况见图 4-1、表 4-3。



注：水性漆涂装工序废气核算：

调漆挥发比：1%

喷漆、流平挥发比： $99\% \times 55\% \times 20\% + 99\% \times 45\% \approx 55\%$

烘干挥发比： $99\% \times 55\% \times 80\% \approx 44\%$

图 4-1 本项目水性漆涂装工序废气挥发情况图

表 4-3 本项目水性漆涂装工序废气产生情况

涂料种类	用漆量/(t/a)	污染源	污染物	产生量/(t/a)
水性漆	46.0	调漆(1%)	非甲烷总烃	0.052
		喷漆、流平(55%)	非甲烷总烃	2.859
			漆雾	13.186
		烘干(44%)	非甲烷总烃	2.287
小 计			非甲烷总烃	5.198
			颗粒物	13.186

本环评要求：调漆房整体密闭换风，空间保持微负压状态；喷漆房整体密闭换风，进出口设收集装置，并在喷台进行抽风，空间保持微负压状态；烘道整体密闭收集，并在进出口上方设置集气罩，整体保持微负压状态。集气系统参数详见表 4-4。

表 4-4 水性漆涂装工序集气系统参数

工序	调漆	喷漆、流平	烘干
设备数量及尺寸	调漆房(1 间): L3×W4×H3.5m	喷漆房(1 间): L15m×W5m×H3.5m 自动干式喷台 2 个, 单个喷台: L2.5×W1.5×H1.5m, 喷台有效截面积 2.5×1.5m	烘道(1 条): L35m×W3.0m×H2.1m 进出口集气罩均为: 1m×0.5m
收集效率	90%	90%	95%
风量计算依据	调漆房换风次数按 20 次/h; 喷台抽风风速取 0.8m/s; 烘道进出口上方设集气罩, 罩口风速取 0.8m/s; 烘道换风次数按 8 次/h		

处理风量	840m ³ /h	21600m ³ /h	4644m ³ /h
系统总风量*	考虑到收集管道和接口损失，系统总风量为 28000m ³ /h		
*注：调漆房整体密闭换风，空间形成微负压；喷漆房整体密闭换风，同时车间送新风，空间形成微负压；烘道整体密闭收集，空间形成微负压。			

项目水性漆喷漆、流平废气收集后经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放，有机废气净化效率取 75%，干式喷台设过滤棉除漆雾装置，再经二级干式过滤除漆雾，漆雾综合净化效率按 99%计。调漆时间取 330h，年最短喷漆时间 2530h(根据表 2-11 换算)、烘干时间以 2640h 计。本项目水性漆涂装工序废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 本项目水性漆涂装工序废气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生量/(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
			排放量/(t/a)	最大排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(t/a)	最大排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)
调漆	非甲烷总烃	0.052	0.012	0.036	/	0.005	0.015	0.017
喷漆、流平	非甲烷总烃	2.859	0.643	0.254	/	0.286	0.113	0.929
	漆雾	13.186	0.119	0.052	/	0.396	0.172	0.515
烘干	非甲烷总烃	2.287	0.543	0.206	/	0.114	0.043	0.657
合计	非甲烷总烃	5.198	1.198	0.496	17.7	0.405	0.171	1.603
	漆雾	13.186	0.119	0.047	1.7	0.396	0.157	0.515
	臭气浓度/无量纲	437	131			/		/

注：类比浙江金龙电机股份有限公司验收监测报告，水性漆用量 180t/a，3 套废气处理设施出口处的臭气浓度(无量纲)分别为 131、112、112，臭气浓度去除率按 70%计，则臭气浓度产生量为 437(无量纲)。

由上述分析可知，本项目水性漆涂装工序废气排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值。

项目水性漆物料平衡表详见表 4-6，物料平衡图见图 4-2。

表 4-6 水性漆物料平衡表 单位：t/a

系统输入		系统输出	
物料	投入量	物料	产出量
水性漆	46.0	漆膜	16.116
配比水	4.6	VOCs 有组织排放量	1.198
/	/	VOCs 无组织排放量	0.405

/	/	废气处理装置吸收量	3.595
/	/	漆渣	12.671
/	/	漆雾排放量	0.515
/	/	水	16.1
合计	50.6	合计	50.6

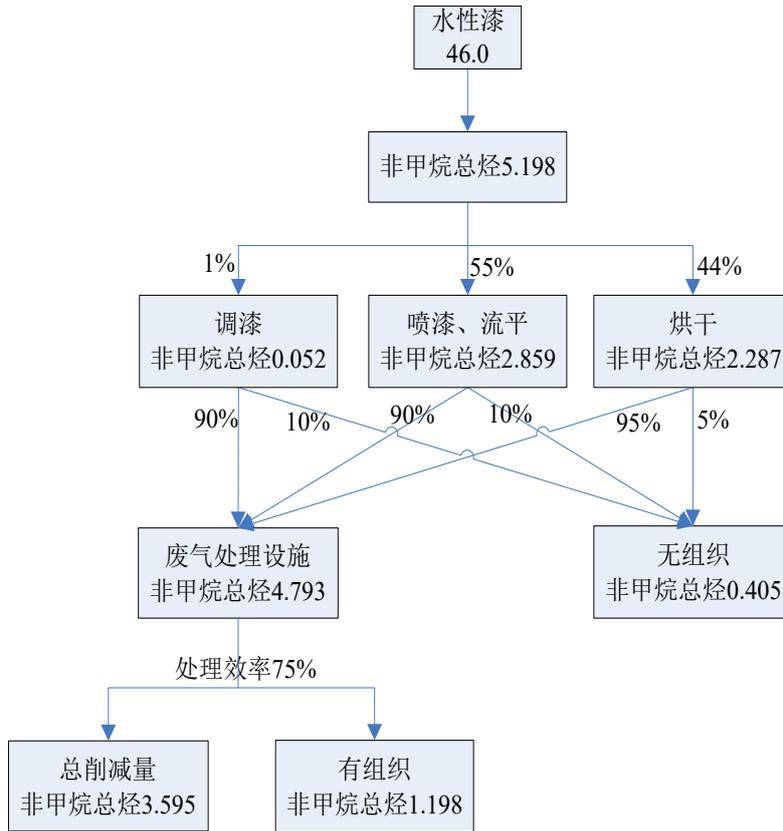


图 4-2 水性漆物料平衡图 单位：t/a

③危废仓库废气

本项目拟新建一间约 20m² 的危废仓库，危废仓库会产生少量挥发性有机物和臭气浓度，要求加强包装物密封性，减少废气挥发。危废仓库产生的废气量较少，对周围环境影响较小，故本环评仅进行简单定性分析。

(2)废气产排情况汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-7。

表 4-7 本项目废气产生及排放情况汇总表 单位: t/a

产生工序	污染因子	产生量	削减量	排放量	处理措施/去向
喷砂、打磨	颗粒物	22.281	20.202	2.079	喷砂粉尘分别经设备自带的“防爆袋式除尘器”处理后，打磨粉尘经“防爆袋式除尘器”处理后，汇总通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
水性漆涂装工序	非甲烷总烃	5.198	3.595	1.603	水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
	颗粒物	13.186	12.671	0.515	
	臭气浓度/ 无量纲	有组织: 437	/	有组织:131	
合计	VOCs	5.198	3.595	1.603	/
	颗粒物	35.467	32.873	2.594	

(3)废气治理措施及排放口

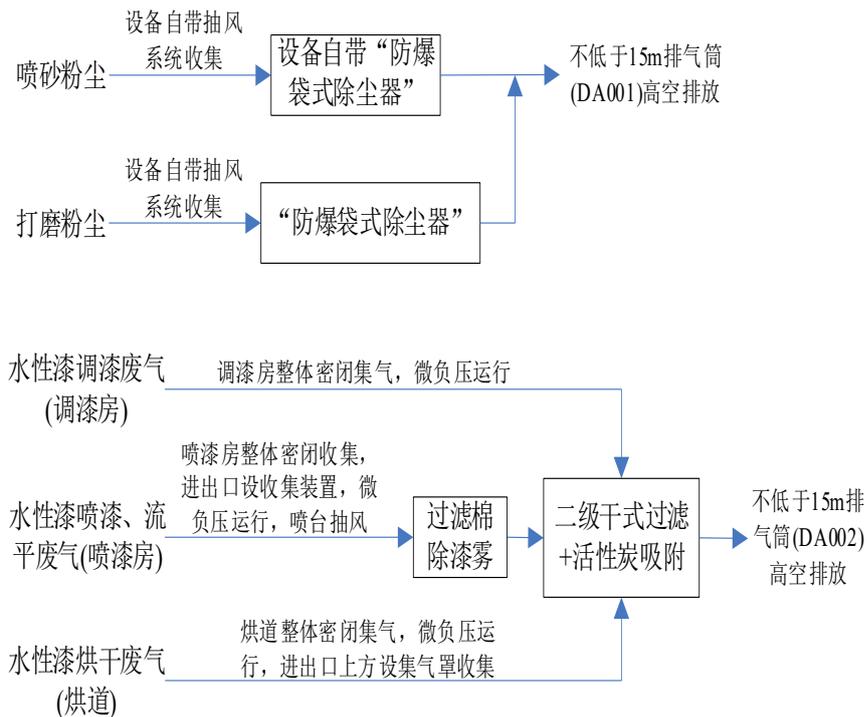


图 4-6 本项目废气处理工艺图

表 4-8 项目废气防治设施相关参数一览表

类目	排放源				
	生产单元	喷砂	打磨	水性漆涂装	
生产设施	喷砂机	打磨台	调漆房	喷漆房	烘道
产排污环节	喷砂	打磨	水性漆涂装		

污染物种类		颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度		
排放形式		有组织	有组织	有组织		
污染防治设施概况	收集效率/%	95	85	90	90	95
	处理能力/(m ³ /h)	25000		28000		
	处理效率/%	95	95	非甲烷总烃 75、颗粒物 99、臭气浓度 70		
	处理工艺	设备自带(防爆袋式除尘器)	防爆袋式除尘器	二级干式过滤+活性炭吸附		
	是否为可行性技术	是	是	是		
排放口	类型		一般排放口		一般排放口	
	高度/m		≥15		≥15	
	内径/m		0.78		0.82	
	温度/°C		25		35	
	底部中心坐标	东经	121°22'59.750"		121°23'0.146"	
		北纬	28°31'10.373"		28°31'10.178"	
	编号		DA001		DA002	
<p>注：1、根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)、《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》等，本项目废气处理设施为可行技术。</p> <p>2、本项目水性漆涂装废气“活性炭吸附”装置需参照《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函〔2023〕81号)及《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》等规范建设，活性炭的结构应为颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，更换后作为危险废物，收集后委托有资质单位处置。</p> <p>防爆袋式除尘器：防爆袋式除尘器的除尘原理与普通脉冲袋式除尘器是一致的，含尘气体由外往里通过滤袋，把尘粒阻隔在滤袋外表面，气体得到净化。处理后的空气经过布袋口部进入上箱体，最后从风机排气口排走。滤袋用钢丝框架固定在花板上，在每排滤袋上部均装有一根钢制喷吹总管和与滤袋相同数量的喷吹总管，喷吹总管的出口与滤袋相对应。喷吹总管前装有与压缩空气相连的脉冲阀。由脉冲控制仪不断发出短促的脉冲信号，通过电磁控制阀按程序触发每个脉冲阀。当脉冲阀开启时，与它相连的喷吹管就和压缩空气包相通，高压空气从喷吹孔以极高的速度吹出，在高速气流的引射作用下，诱导几倍于喷气量的空气进入滤袋口部的文氏管，吹到滤袋内，在刹那间产生一股由里向外的气流，使滤袋急剧膨胀，引起</p>						

布袋表面的冲击振动，使粘附在滤袋外面的粉尘被吹扫下来，落进下部的集尘斗内，最后经卸灰阀排出除尘器。

防爆袋式除尘器能防止粉尘爆炸造成伤害，或者将粉尘爆炸造成的影响控制在可控范围内。防爆袋式除尘器的安全机制有一些是作用在防尘爆炸后，例如将除尘器局部加固，这种叫抗爆措施；也有一些是作用在防尘爆炸前，也就是探测到粉尘可能爆炸的因素之后，在几微秒内迅速消除爆炸因素，例如将火星熄灭，这种叫抑爆措施。企业在日常生产过程中一定要加强安全管理，防止发生安全事故。

(4)废气污染源非正常工况下产排情况

本项目非正常工况主要考虑废气处理系统故障或检修状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效处理后排放(处理效率降至 50%计)，则非正常工况下污染物排放情况详见表 4-9。

表 4-9 废气污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放最大速率/(kg/h)	非正常排放最大浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应急措施
1	排气筒 DA001	颗粒物	3.830	153.2	0~1	0~1	暂停生产及时修复
2	排气筒 DA002	非甲烷总烃	0.990	35.4	0~1	0~1	暂停生产及时修复
		颗粒物	2.345	83.8			
		臭气浓度	219(无量纲)				

建议企业加强环境管理，一旦废气治理设施出现故障，必须立即停止生产，通知设施方进行维修，日常生产过程中需加强管理，确保废气收集处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。

从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将明显高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。废气治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(5)有组织废气达标分析

表 4-10 项目各污染物有组织排放速率及排放浓度和相应标准值对比情况表

序号	废气种类	污染物	排放速率/(kg/h)		排放浓度/(mg/m ³)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	喷砂、打磨粉尘 (DA001)	颗粒物	0.383	/	15.3	30	达标	DB33/2146-2018
2	水性漆涂装 (DA002)	非甲烷总烃	0.496	/	17.7	80	达标	DB33/2146-2018
		颗粒物	0.047	/	1.7	30	达标	
		臭气浓度/ 无量纲	/	/	131	1000	达标	

综上所述，本项目有组织废气均能够达标排放。

(6)无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分废气被收集处理，无组织废气排放量较少，经通风扩散后，非甲烷总烃、臭气浓度无组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值。

(7)恶臭影响分析

本项目水性漆中含有机溶剂，产生的有机废气具有一定的气味。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照恶臭 6 级分级法，本项目车间内恶臭等级在 2-3 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右。本项目调漆间、喷漆间整体密闭，微负压集气，烘道整体密闭，微负压集气，并在烘道进出口上方设置集气罩，水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放。因此，生产车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，对周围环境影响较小；本项目设置 1 间危废仓库，用于暂存各类危废，水性漆类的废包装桶加盖贮存，沾染有机物的滤料、更换的废活性炭等含挥发性污染物的危险废物采用密闭袋装，对周围环境影响较小，故臭气浓度排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)的排放限值。

(8)大气环境影响分析

本项目工艺废气经上述处理方案后均能够做到达标排放，排放的废气量较小，

且本项目所在区域属于环境空气质量达标区。因此本项目排放的废气对周边环境空气质量影响较小。

2、废水

(1)污染工序及源强分析

本项目产生的废水主要为生活污水。

①生活污水

本项目劳动定员 50 人，厂区内不设食宿，平均生活用水量以每人每天 50L 计，年工作 330 天，则生活用水量为 825t/a。生活污水产生量以用水量的 85%计，预计生活污水产生量为 701t/a，根据类比调查，生活污水主要污染物浓度按 COD_{Cr} 350mg/L、氨氮 35mg/L 计。

生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经路桥污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准限值)，根据台州市人民政府专题会议纪要《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(台州市人民政府办公室〔2015〕54 号)，全市污水处理厂出水水质均提至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》，故本项目废水污染物排放限值按 COD_{Cr}≤30mg/L、氨氮≤1.5(2.5)mg/L 管理控制(氨氮每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值)。

本项目员工生活用水具体情况、污染物产生及排放情况见表 4-11、4-12。

表 4-11 项目员工生活用水一览表

内容	基数/ (人)	用水系数 /(L/人·天)	年工作日 /(天)	用水量 /(m ³ /a)	排水 系数	排水量 /(m ³ /a)
职工生活用水	50	50	330	825	0.85	701
合计				825	/	701

表 4-12 废水污染物产生及排放表

排放源或 工序	水量 /(m ³ /a)	污染物 名称	处理前		最终排放情况	
			产生量 /(t/a)	产生浓度 /(t/a)	排放量 /(t/a)	排放浓度 /(mg/L)
职工生活	701	COD _{Cr}	0.245	350	0.021	30
		氨氮	0.025	35	0.001	1.5

注：处理前产生量及产生浓度即为纳管量及纳管浓度。

②其他用水

水性漆调配用水：本项目水性漆年用量约 46.0t，使用时与水以 10:1 比例进行配比，则配比用水量为 4.6t/a；

水性漆喷枪清洗用水：本项目水性漆喷枪平均每天疏通清洗一次，每次清洗水用量约 4L，则清洗用水量约 1.32t/a。废水产生量以用水量的 90%计，则喷枪清洗废水产生量约 1.19t/a，收集后作为危险废物委托有资质的单位安全处置，不外排。

(2)废水治理设施及排放口

①废水治理设施情况

表 4-13 本项目废水治理设施情况

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施参数				是否为可行技术
			治理设施编号	治理工艺	处理能力	治理效率	
1	生活污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	/	/	是
		氨氮				/	

注：本项目化粪池依托租赁企业现有化粪池。

②废水排放口基本情况

表 4-14 本项目废水排放口基本情况 浓度限值单位：mg/L

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	浓度限值	排放口类型
DW001	总排口	COD _{Cr}	121°23'0.294"E 28°31'9.941"N	间接排放	路桥污水处理厂	间接排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	GB8978-1996	500	一般排放口
		DB33/887-2013					35		

(3)依托设施可行性分析

①依托污水处理厂概况(路桥污水处理厂)

路桥污水处理厂位于路桥区路南街道张李村，一期工程占地 71 亩，总投资 6500 万元，处理规模 4 万 t/d，采用奥贝尔氧化沟工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准，出水就近排入青龙浦。该工程于 1998 年批准立项，1999 年 11 月开工建设，2001 年 12 月底完工并投入试运行，2005 年 11 月 17 日完成工程竣工综合验收。建成污水处理厂一座、污水截流一级干管 30km、

二级管线 45.55km、三级管网 103.5km 和污水提升泵站 4 座。服务范围基本覆盖路桥、路南、路北主城区，部分管网也铺设至桐屿、峰江、螺洋等街道。

二期工程也位于路南街道张李村(一期工程南侧)，占地 56.7 亩，总投资 7666 万元，处理规模 5 万 t/d，采用深沟氧化沟工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准。该工程于 2008 年 3 月动工，同年 12 月完工，并于 2009 年 3 月中旬投入试运行，4 月 13 日开始商业运行。该工程出水稳定，达标率为 100%。服务于路桥、路南、路北、峰江、桐屿、螺洋等 6 个街道以及新桥、横街两个镇，每年 COD 减排能力可新增 5000 多吨。

根据《台州市城市总体规划大纲》，路桥污水处理厂远期规划扩建到 25 万吨每日的规模。

目前路桥污水处理厂提标改造工程已实施，在现有工程处理设施基础上增加高效沉淀池、活性砂滤池、膜池等设施，污水排放标准由原一级 A 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(俗称“准 IV 类”)中的相关标准。

路桥污水处理厂设计进出水标准见表 4-15。

表 4-15 路桥污水处理厂设计进出水标准 单位: mg/L(pH 为无量纲)

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	氨氮	TP
进水水质	6~9	≤500	≤300	≤400	≤40	≤35	≤8
出水水质	6~9	≤30	≤6	≤5	≤12(15)	≤1.5(2.5)*	≤0.3

*注: 每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

②现状水质情况

路桥污水处理厂近期运行情况见表 4-16。

表 4-16 路桥污水处理厂近期出水浓度统计表

序号	监测日期	pH/ 无量纲	化学需氧 量/(mg/L)	氨氮 /(mg/L)	总磷 /(mg/L)	总氮 /(mg/L)	废水瞬时 流量(L/s)
1	2025.8.17	6.59	11.34	0.070	0.063	4.266	1016.00
2	2025.8.16	6.45	10.27	0.226	0.142	7.559	901.80
3	2025.8.15	6.37	9.55	0.427	0.234	11.122	768.96
4	2025.8.14	6.49	9.50	0.812	0.203	10.191	849.33
5	2025.8.13	6.53	9.55	0.596	0.169	9.028	799.90
6	2025.8.12	6.47	9.74	0.358	0.226	9.395	785.74
7	2025.8.11	6.50	9.19	0.363	0.230	11.490	738.84
准IV类标准		6-9	30	1.5	0.3	12	/

由上表可知，路桥污水处理厂尾水排放满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的限值要求。

③依托污水处理设施可行性评价

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，区域市政管网已经到位，最终经路桥污水处理厂统一处理达标后排放。根据表 4-16 监测数据可知，路桥污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放；路桥污水处理厂设计能力为 9 万 m^3/d ，日平均水量约为 7.23 万 m^3/d ，余量约 1.77 万 m^3/d 。本项目废水排放量约 2.1 m^3/d (701 m^3/a)，经处理后能做到达标纳管，不会对路桥污水处理厂造成太大冲击，正常情况下项目对周边地表水体影响不大。

3、噪声

(1)噪声源源强分析

本项目噪声主要来源于各设备的运行，项目主要噪声源及相关参数详见表 4-17~4-19。

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 工业企业噪声源调查清单(室外声源)

序号	声源设备	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	风机(DA001)	25000m ³ /h	8.5	-2.5	16.2	85	1	隔声罩、减振、消声器	昼间
2	风机(DA002)	28000m ³ /h	19.9	-9.0	16.2	86	1		

注：以厂区西南角(东经 121°22'59.502"、北纬 28°31'10.423")、高度 0m 为原点(0,0,0)，以正东为 X 轴正方向、正北为 Y 轴正方向、垂直向为 Z 轴。

表 4-18 工业企业噪声源调查清单(室内声源)-1

序号	建筑物名称	声源名称	数量/(台)	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			
				声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z	东	南	西	北
1	1F	车铣复合数控机床	40	88	1	基础减振	38.0	1.0	1.3	30.9	19.4	32.6	6.6
		钻攻一体机	6	76	1	基础减振	22.9	14.2	1.2	50.5	22.8	13.0	3.2
		喷砂机	4	82	1	基础减振	6.1	7.0	1.3	60.8	8.4	2.7	17.6
		打磨台	4	82	1	基础减振	5.4	-0.8	1.3	58.2	2.5	5.3	23.5
2	2F	车铣复合数控机床	8	80	1	基础减振	32.1	9.8	5.3	40.3	23.6	23.2	2.4
		喷漆房	1	80	1	基础减振	19.3	-7.8	5.0	42.7	2.8	20.8	23.2
		打包机	1	70	1	基础减振	37.2	-2.9	5.0	29.5	15.6	34.0	10.4
		空压机	3	86	1	基础减振	26.8	-10.0	5.0	35.1	4.2	28.4	21.8

注：根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 中 A.1 “声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，特别是声源具有：a)有大致相同的强度和离地面高度；b)到接收点有相同的传播条件；c)从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍(d>2Hmax)。本项目同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d>2Hmax。同一区域布置多台设备的，等效为 1 个点源，空间相对位置为多台设备中心点位置。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2

序号	建筑物名称	声源名称	数量/(台)	室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
										东	南	西	北	
1	1F	车铣复合数控机床	40	69.8	70.0	69.8	72.2	昼间	东18 南18 西21 北21	51.8	52.0	48.8	51.2	1
		钻攻一体机	6	57.7	57.9	58.5	65.2			39.7	39.9	37.5	43.0	
		喷砂机	4	63.7	65.4	73.1	64.1			45.7	47.4	50.2	43.1	
		打磨台	4	63.7	73.5	67.1	63.9			45.7	53.8	46.1	42.9	
2	2F	车铣复合数控机床	8	61.9	62.1	62.1	70.1	昼间	东21 南18 西21 北18	40.9	44.1	41.1	52.1	1
		喷漆房	1	61.9	69.8	62.2	62.1			40.9	51.0	41.2	44.1	
		打包机	1	52.0	52.4	52.0	53.0			31.0	34.4	31.0	35.0	
		空压机	3	68.0	72.4	68.0	68.1			47.0	54.4	47.0	50.1	

运营期环境影响和保护措施

(2)降噪措施

企业需采取如下隔声降噪措施：在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备，并且合理布置生产设备；各设备底部设置减振垫减振；定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废气处理设施进出口装橡胶软接头；生产期间关闭车间门窗。

(3)噪声环境影响分析

①噪声预测软件简介

本项目噪声预测采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件，该软件是三捷软件开发团队根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的相关模式要求编制的，具有与导则严格一致性的特点，模式包括工业源模块、交通源模块、城市轻轨与铁路源模块等，适用于噪声领域各个级别的评价。

②预测结果

a、预测方法

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照 BREEZE NOISE 的要求输入噪声源设备的坐标和声压级，计算各受声点的噪声级。

b、声源条件

本环评在 BREEZE NOISE 噪声模拟软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

c、预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域，网格间距 5dB(A)，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

d、预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果见下表 4-20。

表 4-20 噪声预测结果

预测点	贡献值/dB(A)	GB12348-2008 标准值/dB(A)	达标情况
	昼 间		
东厂界	40.8	65	达标
南厂界	50.6	65	达标
西厂界	53.9	65	达标
北厂界	55.0	65	达标

注：本项目夜间不生产。

由上表可知，项目实施后厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。本环评要求企业选择低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源。综上，本项目对周边声环境影响较小。

4、固废

本项目副产物主要为一般废包装材料、废包装桶、废油桶、金属边角料、废钢砂、废砂轮片、粉尘集尘灰、废布袋、漆渣、废滤料、废活性炭、喷枪清洗废液、废导轨油、生活垃圾。

(1)副产物产生情况分析

①一般废包装材料

主要为塑料袋、纸箱等，产生量约 0.5t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

②废包装桶

主要为水性漆使用过程中产生的废包装桶，项目水性漆用量约 46t/a，包装规格为 20kg/桶，单个空桶重约 1.5kg，则水性漆废包装桶产生量约 3.45t/a

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，水性漆废包装桶属于“不明确是否具有危险特性的固体废物”，需开展固废属性鉴别，考虑鉴别程序、费用等因素，企业按照危废进行管理，危废代码参照 900-041-49。收集后需委托有资质的单位处置。

③废油桶

项目废油桶主要为导轨油桶(铁桶)，每只铁桶重量按 20kg 计，废油桶产生量约 0.04t/a，为危险废物，收集后委托有资质的单位处置。

④金属边角料

金属边角料主要产生于数控加工工序，根据原料利用率，金属边角料产生量约 224.5t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

⑤废钢砂

项目钢砂使用一段时间后，因撞击使其发生形变而需更换，废钢砂按钢砂使用量的 80%计，则废钢砂产生量约 12t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

⑥废砂轮片

项目打磨使用砂轮片，使用量约 0.12t/a，打磨过程中损耗 70%而需更换，则废砂轮片产生量约 0.036t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

⑦粉尘集尘灰

主要产生于喷砂工序、打磨工序废气处理设施，根据物料衡算，粉尘集尘灰产生量约 20.202t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

⑧废布袋

项目采用防爆袋式除尘器处理喷砂粉尘、打磨粉尘，由于磨损等原因导致除尘布袋破损失效，布袋每年更换一次，产生量约 1.0t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

⑨漆渣

根据物料衡算，项目水性漆废气处理设施(过滤棉除漆雾装置、二级干式过滤除漆雾)去除的漆雾为 12.671t/a，分离的漆渣以及沉降的漆渣量按 90%计，并考虑 50%含水率，则水性漆漆渣产生量约 22.81t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，水性漆渣属于“不明确是否具有危险特性的固体废物”，需开展固废属性鉴别，考虑鉴别程序、费用等因素，企业按照危废进行管理，危废代码参照 900-252-12。收集后需委托有资质的单位处置。

⑩废滤料

主要产生于水性漆涂装废气处理设施，废气经喷台“过滤棉除漆雾”后还需经“二级干式过滤”除湿，滤料单次总用量约 50kg，约 5 天更换一次；沾染在滤料上的漆渣量按 10%计，则废滤料产生量约为 9.13t/a(含水率 50%)，为危险废物，收集后委托有资质的单位处置。

⑪废活性炭

项目活性炭吸附装置需参照《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函〔2023〕81 号)及《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》等规范建设，活性炭的结构应为颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

根据工程分析，水性漆涂装工序有机废气总削减量约 3.595t/a，活性炭的吸附量约为其自身重量的 15%，则需要的活性炭量约 23.97t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A，本项目水性漆涂装工序废气处理设施中活性炭装填量取 4.0t，年更换 6 次，则废活性炭产生量约 27.6t/a，为危险废物，收集后委托有资质的单位处置。

⑫喷枪清洗废液

本项目水性漆喷枪平均每天疏通清洗一次，每次清洗水用量约 4L，则清洗用水量约 1.32t/a。废水产生量以用水量的 90%计，则产生量约 1.19t/a，收集后作为危险废物委托有资质的单位处置。

⑬废导轨油

本项目机加工设备运行过程需使用导轨油维护，年用量约 0.34t/a，基本无损耗，约每年更换一次，则废导轨油产生量约 0.34t/a，为危险废物，收集后委托有资质的单位处置。

⑭生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年生产天数为 330 天，则生活垃圾产生量为 8.25t/a，收集后由环卫部门定期清运。

综上，本项目副产物产生利用及处置情况汇总见表 4-21。

表 4-21 本项目副产物产生及利用处置情况汇总表

产生环节	名称	固废属性	代码	物理性状	产生量/(t/a)	利用或处置量/(t/a)	排放量/(t/a)	最终去向
原料包装	一般废包装材料	一般工业固废	SW17 900-005-S17	固态	0.5	0.5	0	外售综合利用
数控加工	金属边角料		SW17 900-002-S17	固态	224.5	224.5	0	
喷砂	废钢砂		SW17 900-099-S17	固态	12	12	0	
打磨	废砂轮片		SW17 900-099-S17	固态	0.036	0.036	0	
废气处理	粉尘集尘灰		SW59 900-099-S59	固态	20.202	20.202	0	
废气处理	废布袋		SW17 900-099-S17	固态	1.0	1.0	0	

小 计				258.238	258.238	0	/	
原料包装	废包装桶	危险 废物	HW49 900-041-49	固态	3.45	3.45	0	委托有资质的 的单位处置
原料包装	废油桶		HW08 900-249-08	固态	0.04	0.04	0	
废气处理	漆渣		HW12 900-252-12	固态	22.81	22.81	0	
废气处理	废滤料		HW49 900-041-49	固态	9.13	9.13	0	
废气处理	废活性炭		HW49 900-039-49	固态	27.6	27.6	0	
喷枪清洗	喷枪清洗废液		HW12 900-252-12	液态	1.19	1.19	0	
设备维护	废导轨油		HW08 900-249-08	液态	0.34	0.34	0	
小 计				64.56	64.56	0	/	
职工生活	生活垃圾	一般 固废	SW64 900-099-S64	固态	8.25	8.25	0	委托环卫部 门定期清运

(2)危废暂存间污染防治措施

本项目应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单有关要求建设危险废物暂存间，分类贮存各种危险废物，危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。企业在厂房 2F 西北侧设置了规范的满足要求的危废仓库(20m²)，危废仓库间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 1m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。具体项目危险废物收集和贮存情况汇总见表 4-22。

表 4-22 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别/代码	危险特性	主要有毒有害物质名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	贮存能力
1	危废仓库	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	树脂等有机物	具体位置详见附图 3	约 20m ²	加盖堆放	二个月	约 15t
2		废油桶	HW08 900-249-08	T, I	导轨油等			加盖堆放		
3		漆渣	HW12 900-252-12	T, I	树脂等有机物			密闭袋装		
4		废滤料	HW49 900-041-49	T/In	过滤棉、有机物等			密闭袋装		
5		废活性炭	HW49 900-039-49	T	活性炭、有机物等			密闭袋装		
6		喷枪清洗液	HW12 900-252-12	T, I	树脂等有机物			密闭桶装		
7		废导轨油	HW08 900-249-08	T, I	导轨油等			密闭桶装		

(3)环境管理要求

结合本项目产生的相关固废，企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等标准的要求，对车间内各固废仓库进行合理分区，分类堆放等措施，具体要求如下：

①一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并严格落实《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发〔2023〕28号)；对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。

②危险固废的处理及管理

对于危险废物，必须按照国家有关规定进行申报登记，建立台账管理制度，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存

(处置场》(GB15562.2-1995)及修改单执行,应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施:表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。对于危险废物管理,应配备专职的管理人员,建立规范的台账制度,如实记录危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况,如危险废物交接记录台账,危险废物贮存情况记录台账、危险废物处理/利用情况记录台账。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)进行管理。

项目固废处置时,尽可能采用减量化、资源化利用措施,并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前,须在厂内安全暂存,确保固废不产生二次污染。

5、地下水、土壤

(1)污染源识别

项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-23。

表 4-23 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	影响对象
DA001	喷砂、打磨	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA002	水性漆涂装	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物、 臭气浓度	连续、正常	土壤
	原料仓库(油漆仓库、 油类仓库)	地面漫流	水性漆、导轨油	事故	土壤

危废仓库	地面漫流	危废渗滤液	事故	土壤
	垂直入渗			土壤、地下水

(2)防治措施

针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

①做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故(如泄漏、火灾、爆炸等)状态下的物料等的截流措施。

②加强厂区及地面的防渗漏措施

a.加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

b.做好废水处理设施的防渗漏措施。

c.做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。

d.防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

e.排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

f.加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

g.制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(3)企业各功能单元分区防渗要求

表 4-24 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、原料仓库(油漆仓库、油类仓库)	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废堆场	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

6、生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，不会对周围生态产生影响。

7、环境风险

(1)风险识别

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库(油漆仓库、油类仓库)	水性漆、导轨油等原料	水性漆、导轨油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、周围地表水体、厂区附近土壤、地下水
2	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
3	危废仓库	各类危险废物	漆渣、废活性炭等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、周围地表水体、厂区附近土壤、地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)，详见表 4-26。

表 4-26 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量/t	Q 值
聚丙烯酸(水性丙烯酸乳液)	9003-01-4	0.9	100	0.009
二丙二醇单丁醚	29911-28-2	0.1	50	0.002
油类物质	/	0.17	2500	0.000068
危险废物	/	10.76	50	0.2152
合计				0.226268

注：①油类物质的储存量按全年计；②危险废物按最大储存二个月量计。

由上表可知，企业全厂危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

(2)环境风险防范措施及应急要求

①加强企业管理，进行消防培训及宣传教育，普及防火、灭火知识，加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续，并按照有关消防法规、规范要求建设，消除隐患，确保安全。

②组织单位事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求在厂区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统等，指定专人管理及维护保养。

③成立事故应急小组，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时

做出反应，避免事故扩大化。

④定时进行防火检查，严格控制火源，厂区内禁止吸烟或使用明火，及时消灭火灾隐患。

⑤根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部<关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知>》（安委办明电〔2022〕17号）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅<关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》

（浙应急基础〔2022〕143号）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

结合《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估”。企业须委托有相应资质的设计单位进行重点环保设施的设计，并开展安全风险评估。

(3)风险评价结论

本项目主要环境风险为水性漆、危险废物等泄漏导致的火灾、爆炸等，废气处理设施故障导致的超标排放。发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范

措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可防可控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

9、监测计划

(1)自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)的相关要求，建议本项目监测计划见表 4-27。

表 4-27 自行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
废气	有组织	喷砂粉尘、打磨粉尘排放口(DA001)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		水性漆涂装废气排放口(DA002)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
废水	厂区总排口(DW001)	/	/	生活污水单独排放口可不开展自行监测	
雨水	雨水排放口(YS001)	pH 值、化学需氧量、悬浮物	1 次/月*	/	
噪声	厂界噪声	Leq(昼间)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类	

*注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(2)竣工验收监测计划

表 4-28 本项目“三同时”竣工验收监测项目

监测类别	监测点位	监测项目	处理设施	执行标准
有组织废气	喷砂粉尘、打磨粉尘排放口	颗粒物	喷砂机：自带的防爆袋式除尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

气	(DA001)		器；打磨台：防爆袋式除尘器	
	水性漆涂装废气处理设施进出口(DA002)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	二级干式过滤+活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
无组织废气	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
废水	废水总排口	pH、COD _{Cr}	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
雨水	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	/	/
噪声	厂界(昼间)	Leq	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

10、环保投资

表 4-29 环保投资估算一览表

项目	主要环保设施	环保投资/万元
废水治理	化粪池(依托)	0
废气治理	集气罩、密闭隔间、防爆袋式除尘器、二级干式过滤+活性炭吸附、管道及排气筒	25
固废处置	一般固废仓库、危废仓库	5
噪声控制	减振等降噪措施	6
环境风险措施投资	分区防渗等措施、应急物资等	4
合计		40

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算：

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—工程基建投资费用，万元。

本项目环境保护总投资为 40 万元，项目总投资 300 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 13.33%。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷砂粉尘、打磨粉尘 (DA001)	颗粒物	喷砂粉尘分别经设备自带的“防爆袋式除尘器”处理后，打磨粉尘经“防爆袋式除尘器”处理后，汇总后高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	水性漆涂装 (DA002)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	调漆房整体密闭换风，空间保持微负压状态；喷漆房整体密闭换风，进出口设收集装置，并在喷台进行抽风；烘道整体密闭收集，并在进出口上方设置集气罩。水性漆喷漆、流平废气经喷台“过滤棉除漆雾”后与调漆、烘干废气一并经“二级干式过滤+活性炭吸附”处理后高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
地表水环境	厂区总排口 (DW001)	pH、COD _{Cr}	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
声环境	设备运行	Leq	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类
电磁辐射	/			
固体废物	<p>①建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危险废物临时贮存场所，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单的要求设计。</p> <p>③本项目一般废包装材料、金属边角料、废钢砂、废砂轮片、粉尘集尘灰、废布袋收集后外售综合利用；废包装桶、废油桶、漆渣、废滤料、废活性炭、喷枪清洗废液、废导轨油收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。
生态保护措施	运营期产生的污染物较少，且经治理后能达标排放，基本不会对生态现状造成影响。
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目实行登记管理，要求企业在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可相关要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p>

六、结论

台州市铭冠机电科技有限公司年产 500 万个端盖、500 万个轮毂技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单、路桥区“三区三线”要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10 第三次修正并施行)中规定的审批原则。企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平是可控的。因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	1.603	/	1.603	+1.603
	颗粒物	/	/	/	2.594	/	2.594	+2.594
废水	废水量	/	/	/	701	/	701	+701
	COD _{Cr}	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	金属边角料	/	/	/	224.5	/	224.5	+224.5
	废钢砂	/	/	/	12	/	12	+12
	废砂轮片	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	粉尘集尘灰	/	/	/	20.202	/	20.202	+20.202
	废布袋	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
危险废物	废包装桶	/	/	/	3.45	/	3.45	+3.45
	废油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	漆渣	/	/	/	22.81	/	22.81	+22.81
	废滤料	/	/	/	9.13	/	9.13	+9.13
	废活性炭	/	/	/	27.6	/	27.6	+27.6
	喷枪清洗废液	/	/	/	1.19	/	1.19	+1.19

	废导轨油	/	/	/	0.34	/	0.34	+0.34
--	------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①